

Měření a hodnocení kvality obsahů moderních kolektivně tvořených encyklopedických děl

Lucie Sakastrová

Ústav informačních studií a knihovnictví
Filozofická fakulta, Univerzita Karlova v Praze

Postprint původní studie:

SAKASTROVÁ, Lucie. Měření a hodnocení kvality obsahů moderních kolektivně tvořených encyklopedických děl. *Ikaros* [online]. 2011, roč. 15, č. 3 [cit. 2011-03-11]. Dostupné z WWW: <<http://www.ikaros.cz/node/6683>>. URN-NBN:cz-ik6683. ISSN 1212-5075.

Abstrakt

Studie se zabývá měřením a hodnocením kvality obsahů moderních kolektivně tvořených encyklopedických děl. Úvodní pasáže poskytují vymezení moderních volně dostupných encyklopedických děl a dále základní typologii a přípustná hlediska dělení encyklopedických děl obecně se zaměřením na encyklopedie volně dostupné na internetu. Následuje přehledová část, uvozená návrhem základní typologie výzkumných přístupů ke kvalitě obsahu Wikipedie, poskytující shrnutí přístupů a výsledků vybraných zahraničních studií měřících a hodnotících kvalitu jejího obsahu. Vlastní výzkumná část a její výsledky jsou obsaženy v kapitole 7. Zabývá se měřením a hodnocením kvality obsahů článků o informační vědě v české, slovenské, anglické a německé jazykové verzi Wikipedie a souvisejících obsahů. Hlavní použitou metodou je metoda kvantitativní (bibliometrické) analýzy, následovaná doplňkovým hodnocením kvalitativním odvozeným z výsledků měření kvantitativního. Závěrečná část poskytuje shrnutí a zhodnocení výsledků všech předcházejících částí a z nich vyplývající závěry a doporučení včetně budoucích výzev.

1 Úvod – vymezení moderních volně dostupných encyklopedických děl

Za moderní encyklopedická díla dostupná na internetu lze považovat zejména ty encyklopedie, které se nějakým **výrazným způsobem liší od encyklopedií tradičních tištěných**. „Pouhá“ elektronická podoba nebo internetová dostupnost ještě sama o sobě modernost těchto děl nezaručuje, stejně jako modernost nezaručuje ani jejich „webovost“, „hypertextovost“, multimedialita, integrující periodicitu a podobné charakteristiky typické pro většinu děl současného internetu. Co je opravdu moderní, je tak zejména výrazně nové, skoro až revoluční, pojetí autorství, otevřené dostupnosti a modelů řízení a hodnocení kvality obsahu těch encyklopedií, které jsou tvořeny kolektivně.

Z hlediska **autorství** je revoluční fakt, že se na tvorbě moderních kolektivně tvořených encyklopedických i jiných děl může podílet kdokoli, a to, pokud chce, i zcela anonymně či pseudonymně a bez nutnosti registrace. Z hlediska **dostupnosti** je revoluční pojetí otevřenosti nejen z hlediska využívání (tj. volná nezaplatněná dostupnost – výjimkou jsou samozřejmě poplatky za připojení k internetu, další hmotné i nehmotné počítačové vybavení apod.), ale právě i z hlediska autorství a možností participace na tvorbě obsahu, které může

být zcela neomezené. Z hlediska **modelů řízení a hodnocení kvality** obsahu těchto děl je revoluční upřednostnění průběžného a kolektivního řízení kvality prostřednictvím komplexu preventivních, následných i hybridních nástrojů a konsensu komunity před tradičním hodnocením následným, kam patří zejména recenzování obsahu jednotlivcem (nebo jednotlivci), zpětná vazba (zpravidla odborných) uživatelů nebo citační analýza. Všechny tyto tradiční způsoby a metody řízení a hodnocení vědeckých výstupů v podobě publikací jsou však oproti modelům průběžného a kolektivního řízení kvality, zejména vzhledem k rychlosti stárnutí (neboli poločas rozpadu) informace v příslušném oboru, nejen časově, ale často i personálně, finančně i jinak náročné.

2 Základní typologie a přípustná hlediska dělení (moderních) encyklopedických děl

Současná encyklopedická díla lze na nejobecnější úrovni dělit zejména na **tradiční tištěná** a **elektronická**. V základní množině elektronických encyklopedií lze v souladu s obecnou typologií elektronických zdrojů [viz BRATKOVÁ, 2005, s. 1-2] vymezit dílčí podmnožinu elektronických encyklopedií **dostupných síťově** (tj. online encyklopedií). V množině elektronických encyklopedií dostupných síťově lze dále vymezit podmnožinu elektronických encyklopedií **dostupných prostřednictvím sítě internet** (tj. internetových encyklopedií) a v její množině zase další dílčí podmnožinu encyklopedií **dostupných prostřednictvím protokolu http** (tj. **webových** encyklopedií). V rámci množiny webových encyklopedií lze, nad rámec výše zmíněného obecného třídění a typologie elektronických zdrojů, dále vymezit podmnožinu webových encyklopedií **zahrnujících prvky webu 2.0¹** a v ní další dílčí podmnožinu **wiki** encyklopedií (tj. moderních kolektivně tvořených encyklopedií)².

Internetové, ale i tradiční tištěné encyklopedie, lze dále dělit podle tradičních hledisek, a to:

- podle tematického záběru na **všeobecné** (popřípadě polytematické)³ a **oborové**⁴
- pokud lze v prostředí internetu hovořit o regionálnosti, tak v některých případech i podle geografického záběru na geograficky univerzální (tj. **mezinárodní**)⁵ a **regionální**⁶

Další nabízející se dělení je i dělení podle rozsahu na **malé, střední** nebo **velké** encyklopedie, které je ovšem v případě moderních pokračujících encyklopedií integračního charakteru nepřesné, protože otázka rozsahu těchto děl je zpravidla nejen dočasná, ale i **proměnlivá**, stejně jako rychlost rozšiřování (a případně i redukování) jejich rozsahu. Další možné dělení přípustné jak v tradičních podmínkách, tak v prostředí internetu, je dělení podle dostupnosti na **zpoplatněné** a **nezpoplatněné**, které lze dále dělit i na **neomezené (volně) dostupné (otevřené)** nebo **dostupné**, byť zdarma, jen určité nějak **vymezené komunitě** uživatelů.

Výrazně nové dělení, které ovlivnila právě moderní encyklopedická díla fungující na wiki principu, je tak pravděpodobně pouze dělení podle typu autorství na encyklopedie **tvořené relativně úzkou skupinou odborníků** a encyklopedie **tvořené kolektivně** s účastí kohokoliv. V současnosti existují i encyklopedie tvořící jakýsi **hybrid** mezi oběma principy, a sice ty, které sice dovolují možnost participace na tvorbě obsahu relativně komukoliv, ovšem dotyčný autor musí nějakým způsobem zároveň **prokázat určitou erudici** (nebo alespoň důvěryhodnost) v příslušném oboru nebo oborech⁷. Mezi takový hybrid lze do jisté míry zařadit i online verzi encyklopedie *Britannica*, která, ačkoliv je její obsah stále vytvářen zejména odborníky, svým uživatelům současně dovoluje navrhopvat i jeho změny, popř. vytvářet vlastní verze existujících článků prostřednictvím příslušných tlačítek apod. (viz např. tlačítko EDIT u libovolného hesla na <http://www.britannica.com/>).

Další přípustné dělení, které bylo před vznikem moderních kolektivně tvořených encyklopedií

na počátku 21. století prakticky nemyslitelné, je pak dělení podle účelu na encyklopedie, jejichž primárním účelem je **generování a šíření odborných encyklopedických znalostí**⁸, a encyklopedie, jejichž primární účel je spíše neodborný (možná i neencyklopedický) a spadá spíše do kategorií typu **zábava, humor, ironie, parodie, sarkasmus, satira**⁹, někdy však hraničícími i s kategoriemi typu pomluva, urážka či zesměšňování apod.

Rozdělení na tradičně tvořené encyklopedie úzkou skupinou odborníků a encyklopedie tvořené kolektivně dále vnáší i novou možnost dalšího dělení encyklopedií, a to podle finančního účelu. Z finančního hlediska tak lze kolektivně tvořené encyklopedie dělit zejména na ty, jejichž účel je a má navždy zůstat **neziskový**, a na ty, jejichž více či méně skrytým cílem je spíše z nadprůměrných výsledků tzv. kolektivní inteligence (a jejich převážně neencyklopedických výstupů v podobě podpůrných obsahů) v budoucnu nějakým způsobem **finančně profitovat** (např. nějakou formou **crowdsourcingu**¹⁰, **wikinomie**¹¹, cíleného marketingu, případně i předáváním osobních údajů a měřitelných výsledků jednotlivých přispěvatelů třetím stranám apod.).

Největší pozornosti, ale často i kritice, se tak v současnosti z nejrůznějších důvodů a pro nejrůznější účely dostává především **kolektivně tvořeným internetovým encyklopediím s účastí kohokoliv fungujícím na wiki principu**. Jejich nejznámější zástupce - otevřená encyklopedie *Wikipedie* (<http://www.wikipedia.org/>) – se tak během desetiletí své existence stala předmětem zájmu řady zainteresovaných oborů včetně knihovnicko-informačních a byla podrobena řadě studií a výzkumů, zejména těm, jejichž cílem je měření a hodnocení kvality jejího obsahu na základě nejrůznějších přístupů a metod. Výsledky a zjištění vybraných z nich, včetně výsledků vlastního kvantitativního výzkumu, budou krátce představeny a shrnuty v následujících kapitolách.

3 Základní typologie výzkumných přístupů ke kvalitě obsahu *Wikipedie*

Výzkumné přístupy a metody studií měřících a hodnotících kvalitu obsahu *Wikipedie* lze rozdělit zejména na ty, které kvalitu a míru využívání obsahu *Wikipedie* posuzují spíše **tradičními metodami**, a to jak **kvalitativními** (hodnocení a srovnávání vybraného obsahu erudovanými odborníky), tak **kvantitativními** (citační analýza apod.), a na ty inspirované tradičními metodami **přízpůsobené prostředí kolektivně tvořených děl**, a to jak kvalitativními (hodnocení a srovnávání vybraného obsahu laickými posuzovateli nebo komunitou), tak kvantitativními (analýza počtu editací, analýza počtu editujících autorů, měření provázanosti témat a editorů atd. na základě analýzy vnitřních i vnějších odkazů apod.). Existují už i studie, jejichž cílem je, na základě výsledků svých předchůdkyň, rozpracovat návrh zcela nového **komplexního modelu měření a hodnocení kvality** nejen kolektivně tvořených děl, který by mohl následně být uplatňován coby víceméně univerzální řešení. Jedním z takových komplexních přístupů je např. studie publikovaná v roce 2007 [STVILIA, 2007] snažící se o postižení a zahrnutí všech relevantních kvalitativních faktorů typu přesnost, komplexnost, strukturálnost, přehlednost, konsistence, ověřitelnost, autoritativnost, informativnost, redundance, přirozenost (nestrojenost), přístupnost, bezpečnost apod.

Přehled následujících studií a jejich výsledků je tak z pragmatických důvodů rozdělen na několik kapitol podle uplatněných přístupů. Jednotlivé studie jsou v kapitolách řazeny pragmaticky podle použitých metod.

4 Přístupy a výsledky vybraných srovnávacích studií¹²

Jedním z nejčastěji používaných přístupů je přístup hodnocení kvality obsahu **srovnáváním vybraných tematicky si více či méně odpovídajících obsahů více encyklopedií**. Jedním z prvních byl výzkum, jehož výsledky byly v roce 2004 publikovány v německém **časopise c'T** pod názvem *Wikipedia gegen Brockhaus und Encarta* [KADLEC, 2006, s. 3; LUYT, 2008, s. 319]. V rámci výzkumu byla porovnávána experty kvalita obsahu německé jazykové verze *Wikipedie* s obsahy encyklopedií *Brockhaus* a *Microsoft Encarta*. Nejprve bylo vybráno 66 témat a následně zkoumáno jejich zastoupení ve všech encyklopediích. *Wikipedie* měla pokryto nejširší spektrum témat (63 z 66), *Brockhaus* se v tomto ohledu umístil jako druhý (61 z 66), *Encarta* skončila poslední (54 z 66). Následně byla porovnávána kvalita obsahů vytipovaných článků encyklopedických hesel. Celková kvalita vybraného obsahu *Wikipedie* byla nakonec ohodnocena 3,8 body z 5 maximálně možných, zatímco *Encarta* i *Brockhaus* byly obě ohodnoceny pouze 3,6 body z 5 možných. *Wikipedie* zároveň ve 24 případech z celkem 66 testovaných článků obdržela plný počet bodů, zatímco *Brockhaus* jen v 17 a *Encarta* jen ve 12 případech [KADLEC, 2006, s. 3; LUYT, 2008, s. 319].

Asi nejznámější srovnávací studie, jejíž výsledky v roce 2005 vzbudily dosud nebývalou vlnu pozornosti, byla **studie časopisu Nature**, v jejímž rámci byla porovnávána experty kvalita informací ve *Wikipedii* s kvalitou informací v online verzi encyklopedie *Britannica*. Nejprve bylo vybráno 50 článků, které pokrývaly širší přírodovědná témata. Aby si články ve *Wikipedii* (resp. v její anglické verzi) a *Britannice* odpovídaly i co do rozsahu, počet článků k evaluaci byl nakonec omezen na 42. Posuzujícím expertům byl vždy přidělen pár obsahově si odpovídajících článků, aniž by předem věděli, který je z *Wikipedie* a který z encyklopedie *Britannica*. Experti měli v článcích identifikovat tři druhy chyb – věcné chyby, kritická vynechání podstatných informací a zavádějící formulace [Battle of Britannica, 2006; GILES, 2005; HAMMWÖHNER, 2007, s. 7; Nature gives thumbs up to Wikipedia, 2006].

Ukázalo se, že obě encyklopedie se v počtu závažných chyb nijak výrazně neliší (každá obsahovala 4 ve vybraném vzorku článků). Počet menších faktických chyb, vynechání či zavádějících formulací byl v poměru 162 (*Wikipedie*) : 123 (*Britannica*), takže každý zkoumaný článek ve *Wikipedii* obsahoval v průměru zhruba 4 chyby, zatímco každý článek encyklopedie *Britannica* v průměru zhruba 3 chyby. Výsledky byly redakcí encyklopedie *Britannica* kritizovány, časopis *Nature* kritiku odmítl [HAMMWÖHNER, 2007, s. 7; Nature gives thumbs up to Wikipedia, 2006].

Studie Christiana Schliekera (rok 2005) [HAMMWÖHNER, 2007, s. 7-8] se kromě parametrů kvality zabývala i **informačním zajištěním (tedy zdroji informací a jejich uváděním)** ve *Wikipedii* ve srovnání s dalšími encyklopediemi. Zkoumány a porovnávány byly německá verze *Wikipedie*, elektronická encyklopedie *Encarta* a tištěná encyklopedie *Velký Brockhaus* (Der Große Brockhaus; 20. vydání). Ve studii bylo zkoumáno zejména pokrytí některých témat a dále vybavenost zkoumaných encyklopedií odkazy na zdroje a literaturu. Co se týče tematického pokrytí, bylo zjišťováno, nakolik je ve zkoumaných encyklopediích pokryto celkem 45 témat. Výsledky dopadly ve prospěch encyklopedie *Brockhaus* (pokrytí 33 témat ze 45) následované *Wikipedií* (29 témat ze 45) a nakonec *Encartou* (25 témat ze 45).

Encyklopedie *Brockhaus* dále v rámci zkoumání zastoupení 45 vybraných témat vykázala nepatrně menší aktuálnost obsahu než *Wikipedie*. U témat obsažených v encyklopedii *Encarta* byla vypořádována určitá „americkost“, tj. determinace obsahu americkou kulturou. V rámci zkoumání vybavenosti článků mediálními objekty výsledky dopadly ve prospěch

encyklopedie *Encarta* následované encyklopedií *Brockhaus*; *Wikipedie* skončila v tomto ohledu poslední. Co se týče „sesíťování“, tedy provázanosti jednotlivých obsahů (hypertextovými odkazy v případě elektronických encyklopedií *Wikipedie* a *Encarta* a klasickými křížovými odkazy v podobě tištěné encyklopedie *Brockhaus*), výsledky podle očekávání dopadly ve prospěch *Wikipedie* následované *Encartou* a *Brockhausem*. Co se týče vybavenosti článků odkazy na zdroje informací a literaturu, výsledky dopadly ve prospěch encyklopedie *Brockhaus* následované *Encartou*, přičemž *Wikipedie* se v tomto ohledu umístila až jako poslední [HAMMWÖHNER, 2007, s. 8].

V rámci studie Hammwöhnera, Fuchse, Kattenbecka a Saxe (rok 2007) [HAMMWÖHNER, 2007, s. 8] byla porovnávána německá verze *Wikipedie* s tištěným vydáním encyklopedie *Brockhaus*. Za vzorek mělo být zvoleno 50 hesel, které by byly co do obsahu shodné v obou encyklopediích. Pro dodržení tohoto kritéria muselo nakonec být z *Wikipedie* vytaženo 87 a z encyklopedie *Brockhaus* 205 článků. Kritérii kvality byl rozsah a úplnost článku, kvantita a kvalita odkazů na zdroje a formální korektnost.

Zkoumání tematického pokrytí a přítomnosti odkazů na zdroje dopadlo ve prospěch *Wikipedie*, jejíž články byly navíc podrobnější a obsahovaly aktuálnější informace. Formální korektnost (včetně pravopisu) byla zřetelně lepší v encyklopedii *Brockhaus*. Některé články ve *Wikipedii* byly ohodnoceny jako příliš komplikované pro neexperty a až zbytečně příliš dlouhé. Dále bylo zjištěno, že v obou encyklopediích je velký podíl biografických informací a že, zatímco *Brockhaus* obsahuje velký podíl článků z matematicko-přírodovědných oborů, *Wikipedie* zahrnuje i řadu článků na aktuální témata, jako je počítačová věda a technika, film a hudba, a dále články na témata, která by v případě tradičních encyklopedií byla považována za nerelevantní pro vytvoření samostatných hesel (např. některé oblasti esoteriky) [HAMMWÖHNER, 2007, s. 8].

Studie Wiegandové (rok 2007) [HAMMWÖHNER, 2007, s. 10] porovnávala *Wikipedii* s dalšími třemi digitálními encyklopediemi (*Brockhaus*, *Bertelsmann*, *Encarta*). Hlavními kritérii hodnocení byla korektnost, úplnost, srozumitelnost, aktuálnost a vybavenost (obrázky apod.). Dále byly zohledněny vlastnosti používaného software. I tato studie prokázala, že *Wikipedie* ve srovnání s ostatními encyklopediemi nevykazuje více signifikantních chyb a navíc vykazuje i větší podrobnost obsahu.

Ve studii L. Rectorové [RECTOR, 2008] byla porovnávána kvalita článků na historická témata ve *Wikipedii*, encyklopedii *Britannica*, *Slovníku americké historie* (Dictionary of American History; dále jako DAH) a *Americké národní biografie online* (American National Biography Online; dále jako ANBO). Hlavními kritérii hodnocení byla velikost, přesnost, detailnost, přítomnost referencí a odkazů na zdroje dalších informací (tj. ověřitelnost). Výsledky odhalily v 8 z 9 zkoumaných článků *Wikipedie* nepřesnosti a v nejméně 2 z nich také významnější chyby. U každého článku byl dále vztažen počet faktických údajů k počtu nepřesností a obsažených faktických údajů, jež nebylo jak ověřit, z čehož byla pro každý zdroj odvozena **míra přesnosti** a **míra ověřitelnosti**. Zatímco *Britannica* vykázala 96% míru přesnosti, DAH a ANBO dohromady 95% míru přesnosti, *Wikipedie* pouze 80% míru přesnosti ve zkoumaném vzorku. V rámci míry ověřitelnosti *Britannica* vykázala 99,6 %, DAH a ANBO dohromady 97,3 %, zatímco *Wikipedie* pouze 90,7 % [RECTOR, 2008, s. 19]. Z těchto dvou zkoumaných hledisek a v rámci zkoumaného vzorku tak lze *Wikipedii* považovat za méně spolehlivou než zdroje, s nimiž byla porovnávána.

8 z 9 zkoumaných článků *Wikipedie* dále obsahovalo nedostatky v podobě neautentických citací, v nejméně 5 případech pak byly objeveny **formy pravděpodobného plagiátorství**. Kromě toho byly zkoumány odlišnosti z hlediska kvality psaní a úhlů pohledů autorů

zřetelných z textů článků. Zatímco krátké články ve *Wikipedii* byly dobře a smysluplně napsány tak, jak je pravděpodobně napsal jeden nebo několik autorů, delší články vykazovaly nesouvislost pramenící z odlišného stylu a úhlů pohledů většího množství autorů [RECTOR, 2008, s. 19-20].

Podobný přístup (tj. **přístup hodnotící kvalitu obsahu *Wikipedie* podle jednoty užívání jazyka uživateli**) zvolila i studie Emigha a Herringa (rok 2004) [HAMMWÖHNER, 2007, s. 9]), v jejímž rámci byla porovnávána jednota užitých jazykových struktur ve *Wikipedii* a encyklopedii *Everything2* (<http://everything2.com/>), která je rovněž tvořena kolektivně. Bylo zjištěno, že *Wikipedie* dosahuje vyšší jednoty užívání jazykových struktur uživateli (zřejmě vlivem propracovaného komplexu preventivních, následných i hybridních nástrojů řízení kvality zahrnujících i obsáhlou nápovědu a dokumentaci).

Studie P. Shachafové [SHACHAF, 2009] neporovnávala ani tak kvalitu obsahu *Wikipedie* s obsahy jiných encyklopedií, ale pouze jednu z jejích služeb – **virtuální referenční službu** (Wikipedia Reference desk) její anglické jazykové verze (http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Reference_desk) s knihovnickou referenční službou. V rámci studie bylo analyzováno celkem 434 zpráv obsažených v referenční službě *Wikipedie*, 77 z nich byly dotazy, 357 odpovědi podané uživateli *Wikipedie*. Hlavními kritérii kvality byly spolehlivost (zahrnující přesnost, komplexnost, ověřitelnost), míra response a míra přesvědčivosti. Výsledky ukázaly, že míra kvality referenční služby *Wikipedie* je ze všech tří zkoumaných hledisek srovnatelná s knihovnickou referenční službou. Za účelem vymezení role současného modelu knihovnické referenční služby pro budoucnost byla zároveň zdůrazněna nutnost dalšího zkoumání kolektivního modelu referenční služby [SHACHAF, 2009, s. 989].

5 Přístupy a výsledky vybraných studií hodnotících kvalitu *Wikipedie* samotné

Kromě studií zaměřujících se na srovnávání *Wikipedie* s jinými encyklopediemi již byla publikována i celá řada studií hodnotící kvalitu obsahu *Wikipedie* samotné. Kromě studií využívajících spíše kvalitativní metody hodnocení (posuzování kvality experty i laiky) byly postupně vyvíjeny i kvantitativní metody odvozené z výsledků metod kvalitativních (usuzování kvality obsahu článku podle počtu editací, editujících autorů, stáří poslední editace apod. - viz dále v textu kapitoly).

K zajímavým výsledkům, zejména z hlediska **poukázání na význam míry odbornosti posuzujícího uživatele**, dospěla v roce 2006 např. studie provedená na půdě britské Nottinghamské univerzity (The University of Nottingham) [BARACK, 2007; CHESNEY, 2006]. Výzkum kvality obsahu *Wikipedie* byl v rámci této studie rozdělen do dvou základních částí. V první části měl každý z účastníků z řad odborníků (akademici a studenti doktorského cyklu studia) posuzovat relevanci obsahu vybraného článku *Wikipedie*, který spadl do odborného zaměření posuzovatele. Ve druhé části měli respondenti naopak posuzovat relevanci obsahu náhodně vybraného článku bez ohledu na oborové zaměření. Byly-li náhodně vybrány příliš krátké články, došlo k jejich nahrazení delšími.

Respondenti následně v rámci výzkumu vyplňovali online dotazníky, v nichž posuzovali důvěryhodnost článku, jeho autorů, *Wikipedie* jako celku a dále osobní obecnou míru skepse vůči informacím dostupným na internetu. Hlavními kritérii posuzování kvality článků byly věrohodnost / uvěřitelnost, přesnost, pravdivost / důvěryhodnost, zaujatost a komplexnost. Výsledky první části výzkumu dospěly k závěru, že celkem 13 % článků *Wikipedie* spadajících do odborného zaměření posuzovatele obsahovalo chyby. Nicméně

nejvýznamnějším výsledkem této studie bylo zjištění, že experti při posuzování článků z jejich oborového zaměření těmto článkům přiřazovali vyšší míru relevance než v případě posuzování náhodně vybraných článků, které do jejich odborného zaměření nespádaly [CHESNEY, 2006]. Ukázalo se tak, že míra skepse posuzovatele v roli neexperta je vůči informacím z jiných oborů, než ve kterých se dobře vyzná, vyšší než při posuzování kvality informací z jeho vlastního oboru, a má tak tendenci posuzovat informace, jejichž kvalitu nemůže až tak dobře posoudit, jako méně kvalitní.

Další výzkum, který se soustředil zejména na kvalitativní metody, posuzoval možnosti využití *Wikipedie* jako referenčního zdroje v oboru žurnalistiky [How does Wikipedia measure up, 2008]. Jeho výsledky tak mimo jiné poukázaly i na **význam uvádění referencí** v článcích *Wikipedie* (tj. ověřitelnost). V rámci výzkumu byla posuzována experty kvalita 5 náhodně vybraných tematicky různorodých článků *Wikipedie*. Kritérii hodnocení byly zejména přesnost a vybavenost odkazy na zdroje (ověřitelnost) a z celkového stylu článku odvozené posuzování kvality jeho autorů. V závěrech se experti podílející se na výzkumu shodli, že zkoumané články jsou sice poměrně přesné, ale jejich obsah by nemělo být využíváno jako primárního zdroje informací a že tudíž nelze důvěřovat žádné důležité informaci obsažené ve *Wikipedii*, pokud ji nelze bezprostředně ověřit [How does Wikipedia measure up, 2008]. Tato studie tak mimo jiné opět poukázala na význam uvádění zdrojů v článcích *Wikipedie* a s tím související možnost ověřitelnosti důvěryhodnosti informací uváděných ve *Wikipedii* v původních (primárních) zdrojích.

Studie A. Liha (rok 2004) se jako jedna z prvních svým přístupem soustředila spíše na **rozvoj kvantitativních metod hodnocení** [HAMMWÖHNER, 2007, s. 9; LUYT, 2008, s. 319]. Zabývala se spolehlivostí *Wikipedie* jakožto informačního zdroje pro novináře a hlavními kritérii hodnocení byly počet editací provedených na článku (ve prospěch kvality) a počet editujících autorů na článek (v neprospěch kvality – pravděpodobnost inkonsistence pramenící ze subjektivity argumentů). Tato studie tak zároveň iniciovala rozvoj kvantitativních metod v analýze *Wikipedie* [HAMMWÖHNER, 2007, s. 9].

Podobný, spíše kvantitativní přístup k hodnocení, zvolila i studie Stvilia, Twidalea, Gassera a Smitha (rok 2005) [HAMMWÖHNER, 2007, s. 9], která zkoumala kvalitu informací v článcích *Wikipedie* mimo jiné i na základě analýzy diskusních stránek (http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Diskusní_stránka) připojených k jednotlivým článkům. Zohledněn byl rozsah a struktura diskusního listu, rozsah a frekvence editování článku, počet editujících autorů atd. Výsledky umožnily v navazující studii [STVILIA, 2005] vyvinout automatický klasifikátor kvality.

Studie B. Luyta [LUYT, 2008] řešící kvalitu *Wikipedie* prostřednictvím zkoumání historií editací jejích článků se pokoušela nalézt návod, jak posuzovat kvalitu jednotlivého článku prostřednictvím pořadí, stáří a délky stability jeho jednotlivých editačních verzí. Zajímavostí je, že pro provedení studie bylo použito stejného materiálu (tj. článků *Wikipedie*) jako v případě studie časopisu *Nature* (viz kap. 5). Výsledky ukázaly, že nejvíce chyb je obsaženo v první či několika prvních verzích (editacích) článků, přičemž zhruba 20 % chyb se objevuje první den existence článku v rámci jeho první editace (tj. již při vytvoření) [LUYT, 2008, s. 329].

Dalším zajímavým, převážně kvantitativním, přístupem k hodnocení kvality *Wikipedie* je i **citační analýza**, a to jak analýza prováděná v externích zdrojích a měřící tak kvantitu využívání *Wikipedie*, tak analýza prováděná přímo na jejích článcích a referencích v nich uváděných. V rámci prvního přístupu, tj. přístupu zaměřujícího se na měření kvantity využívání (tj. citování) *Wikipedie* v externích zdrojích, byla např. měřena a analyzována citovanost *Wikipedie* v rámci databáze *Web of Science* mezi léty 2004-2009 [NORUZI, 2009].

V rámci tohoto období bylo celkem identifikováno 263 citací na *Wikipedii*. Největší procento citací na *Wikipedii* bylo zaznamenáno v roce 2007 (celkem 81 citací), nejméně v roce 2004 (10 citací). V roce 2009 to bylo celkem 21 citací. Další zjištěnou zajímavostí byl fakt, že co se týče oborů, je *Wikipedie* nejvíce citována v rámci oborů informační a knihovní vědy (19 citací z 263), počítačové vědy, informačních systémů (16 citací) a počítačové vědy, teorie a metodologie (16 citací). Další zjištěnou zajímavostí byl fakt, že *Wikipedie* je nejvíce citována mezi vědci s americkou afiliací (106 citací z 263), přičemž Kanada, která se v tomto ohledu umístila na 2. místě, zaznamenala pouze 14 citací z 263. Dalším zjištěním vyplývajícím z předchozího bylo dále i to, že *Wikipedie* je nejvíce citována právě v anglicky psaných článcích (251 citací z 263), přičemž na 2. místě skončily německy psané články s pouhými 8 citacemi z 263 [NORUZI, 2009, s. 1-3].

Znamenají tato zjištění snad, že články ve *Wikipedii* psané o informačních a informatických tématech jsou kvalitnější než články o tématech z jiných oborů, a proto jsou více citovány? Anebo spíše zjištění, že vědci s americkou afiliací či vědci píšící své články v angličtině a o informačních a informatických tématech jsou vůči *Wikipedii* méně skeptičtí než vědci s jinou afiliací píšící své články v jiných jazycích a o jiných tématech? A jaké jiné sekundární informační zdroje tedy, když ne *Wikipedii*, upřednostňují vědci ostatních oborů neamerické afiliace píšící články, které jsou excerpovány databází *Web of Science*, v jiných jazycích než angličtině? Vzhledem k tomu, že v rámci stejného výzkumu bylo zjištěno, že encyklopedie *Britannica* byla za stejné období (tj. mezi léty 2004-2009) v rámci databáze *Web of Science* citována pouze 10x [NORUZI, 2009, s. 3], tj. 26,3x méně než *Wikipedie* (navíc v rámci 10 různých oborů a pouze v anglicky psaných článcích), zdá se, že *Wikipedie* ve srovnání se zdrojem, se kterým je porovnávána pravděpodobně nejčastěji, i z hlediska citační analýzy minimálně v tomto případě dopadla výrazně lépe než její odborníky tvořená konkurentka.

Jiný přístup pak z hlediska citační analýzy zvolila studie provedená v roce 2007 [NIELSEN, 2007] zaměřující se na reference, tj. zdroje primárních informací, a způsob jejich uvádění v článcích samotné *Wikipedie*. Výsledky ukázaly, že tendence citovat aktivními uživateli *Wikipedie* články v časopisech s vysokým impakt faktorem, jako jsou např. časopisy *Nature* nebo *Science*, je sice slabá, nicméně i tak bylo prokázáno zvyšující se užívání standardizovaných citačních struktur v rámci *Wikipedie* i celková obeznámenost s citačními pravidly a způsoby citování užívanými ve vědeckých časopisech jejími aktivními uživateli. V závěru je tak potvrzeno přesvědčení o vhodnosti užívání *Wikipedie* jako spolehlivého informačního zdroje ve vědě obecně [NIELSEN, 2007].

6 Kritika a význam výsledků vybraných studií

Z výsledků výše uvedených studií vyplývá, že **výzkum** *Wikipedie* ohledně posuzování kvality a relevance jejího obsahu je nejen **široký**, ale také **velmi různorodý**. Jednotlivé studie se liší nejen rozsahem, obsahem a metodami, ale také přístupem (kvalitativní vs. kvantitativní metody; srovnávání *Wikipedie* s jinými encyklopediemi vs. hodnocení *Wikipedie* samotné apod.). Podle odlišností daných rozsahem, obsahem (např. tematické vymezení), metodami a přístupem se tak liší i jednotlivé výsledky těchto studií. Některé výsledky tak o *Wikipedii* hovoří jako o poměrně spolehlivém zdroji kvalitou dosahujícím či dokonce přesahujícím tištěné i elektronické encyklopedie vytvářené tradičně, jiné jako o zdroji problematickém, nespolehlivém a přinejmenším pro použití ho jako primárního nebo dokonce jediného zdroje informací také jako o zdroji nevhodném. Není proto divu, že řada výsledků studií hodnotících kvalitu obsahu *Wikipedie* byla následně dále **kritizována** v odborném tisku.

Největší vlna kritiky se, vzhledem k její známosti u odborné veřejnosti, samozřejmě snesla

na **výsledky studie časopisu *Nature*** (viz kap. 4), které jako jedny z prvních hovořily o *Wikipedii* jako o zdroji kvalitativně srovnatelném s encyklopedií *Britannica*. Např. podle Hammwöhnera [HAMMWÖHNER, 2007, s. 7] však tyto výsledky mají pouze **omezenou vypovídací hodnotu**, která je dána zejména tím, že studie nezohledňovala další kvalitativní aspekty, jako je jednota čitelnosti, srozumitelnosti, šíře tematického záběru nebo strukturální konsistence, jejichž porovnání by, díky systematickosti práce redaktorů encyklopedie *Britannica*, pravděpodobně dopadla v její prospěch. Dalším kritizovaným přístupem studie je i orientace studie jen na malou množinu témat, navíc omezenou pouze na přírodovědná témata, a s tím související domněnka, že články o přírodovědných tématech i ve *Wikipedii* píší, spíše než laičtí, zainteresovaní uživatelé z řad odborníků [HAMMWÖHNER, 2007, s. 7]. S tím souvisí i další kritika, a sice ta, že *Wikipedie*, na rozdíl od encyklopedie *Britannica*, kromě kvalitních obsahuje i řadu špatných článků¹³, jejichž kvalita i rozsah kvalitě článků encyklopedie *Britannica* ani zdaleka nedosahuje [GILES, 2005, s. 901].

Při bližším zkoumání metod a výsledků této studie, ale i dalších studií upřednostňujících kvalitativní a srovnávací metody hodnocení, se najdou i další výhrady:

- Identifikace faktických chyb, zavádějících formulací či kritických vynechání nevychází z ničeho víc než ze subjektivních názorů jednotlivých posuzovatelů [Battle of Britannica, 2006].
- I když *Britannica* ve srovnání s *Wikipedií* obsahovala více „chyb“ typu vynechání (*Wikipedie* obsahuje znatelně více článků, často také znatelně delšího rozsahu), neznamená to, že je méně přesná, protože nadhodnota z ní plynoucí nespočívá v akumulaci úplně všech faktů souvisejících s popisovaným předmětem, ale spíše v jednotě stylu, spolehlivosti a jasnosti jejích článků, zatímco nadhodnota *Wikipedie* spíše v aktuálnosti, zahrnutí i okrajových témat, nezpлатně dostupnosti apod. [Battle of Britannica, 2006].
- Vzhledem k tomu, že anglická verze *Wikipedie* v době provádění výzkumu obsahovala zhruba 1 000 000 článků, zatímco *Britannica* „pouhých“ 124 000 článků a často také znatelně kratších, některé ve výzkumu posuzované články encyklopedie *Britannica* byly ve skutečnosti kompilacemi několika kratších článků, přičemž tento případ byl ve zkoumaném vzorku (vybraná širší přírodovědná témata) *Wikipedie* spíše ojedinělý [Battle of Britannica, 2006].
- Vzhledem k velmi odlišnému charakteru obou encyklopedií je tak studie časopisu *Nature*, jakož i srovnávání *Wikipedie* i encyklopedie *Britannica* obecně, spíše **porovnáváním „jablek s pomeranči“**¹⁴ než dvou zástupců stejného typu [Battle of Britannica, 2006; BERINSTEIN, 2006, s. 26].

Dalším zajímavým důsledkem výše zmíněných studií, konkrétně výsledků studie provedené na půdě britské Nottinghamské univerzity (viz kap. 5), je **poukázání na roli uživatele při posuzování kvality** článků encyklopedie *Wikipedie*, a to zejména **z hlediska odbornosti** tohoto uživatele. Tato studie ukázala, že laici mají tendenci ke kvalitě obsahu článků *Wikipedie* o tématech, v nichž nejsou odborníky, přistupovat skeptičtěji než odborníci, zřejmě právě proto, že ji nemohou dost dobře posoudit, a to jak potvrdit, tak ani vyvrátit. Z toho pak plyne zajímavý důsledek ohledně přístupu k *Wikipedii* jako informačnímu zdroji. Zdá se tedy, že uživatelé *Wikipedie* by se obecně měli soustředit spíše na ten její odborný obsah, který spadá i do jejich odborného zaměření, tudíž na obsah, jehož kvalitu mohou kvalifikovaně posoudit a díky tomu se i rozhodnout, zda je vhodné jej využívat pro nejrůznější další publikační, citační nebo vzdělávací a podobné účely, popř. jej i aktivně vylepšovat apod. Naproti tomu obsah *Wikipedie*, který nespadá do odborného zaměření příslušného uživatele a jehož kvalitu tak tento konkrétní uživatel nemůže posoudit, a to jak potvrdit, tak ani

vyvrátit, by měl obecně být posuzován spíše za nespolehlivý a uživatel potřebující se zorientovat i v problematice, v níž je laikem, by měl v takovém případě sáhnout spíše po nějakém spolehlivějším zdroji, než je *Wikipedie*.

S dalším zajímavým významem a důsledkem pak přichází i studie B. Luyta (viz kap. 5). Význam výsledků této studie spočívá nejen v originálním způsobu hodnocení kvality *Wikipedie* (tj. podle pořadí, stáří a délky stability editačních verzí článků) a s tím souvisejícími možnostmi případných odhadů kvality jednotlivých článků podle těchto kritérií, ale zejména v **potvrzení předpokladu, že články encyklopedických hesel ve Wikipedii mají tendenci se s časem vylepšovat** (největší množství chyb je obsaženo v prvních a nejstarších verzích). Podle B. Luyta tak z tohoto zjištění pro aktivní uživatele *Wikipedie* plyne rada zaměřovat se spíše na editování a opravy stávajícího obsahu *Wikipedie* než zaslepené a nekontrolované přidávání stále nového obsahu [LUYT, 2008, s. 329], který bude, jak plyne z výsledků této studie, pravděpodobně nejméně v několika prvních verzích obsahovat řadu chyb.

Významem vyplývajícím z výsledků citačních analýz provedených, ať už v externích zdrojích měřících citovanost *Wikipedie*, nebo na článcích samotné *Wikipedie* a měřících tak citovanost jiných zdrojů v ní samotné (viz kap. 5), je pravděpodobné zvyšující se **respektování *Wikipedie* a jejích výsledků ve vědecké komunitě** a pravděpodobná vzrůstající míra jejího využívání a citování uživateli z řad odborníků i ve vědeckých publikacích.

7 Kvantitativní měření a porovnávání výsledků článků o informační vědě a souvisejících obsahů v české, slovenské, anglické a německé verzi *Wikipedie*

7.1 Popis a rozbor zkoumaného vzorku a použitých metod

K účelům kvantitativního měření a porovnávání výsledků kolektivní tvorby obsahů *Wikipedie* byl vybrán **oborově relevantní článek o tématu informační vědy** v české, slovenské, anglické a německé verzi. Malou obeznámenost uživatelů české a slovenské verze *Wikipedie* o oboru informační vědy dokládá už samotný název článků – článek o informační vědě je v české i slovenské verzi *Wikipedie* pojmenován zavádějícím názvem **Informatika** (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Informatika>; <http://sk.wikipedia.org/wiki/Informatika>). Dokladem předpokladu, že se nejedná o článek o počítačové vědě, ale skutečně o článek o vědě informační, je současná existence článku o informatice jako takové, v české verzi pojmenovaného **Informatika** (počítačová věda) ([http://cs.wikipedia.org/wiki/Informatika_\(počítačová_věda\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Informatika_(počítačová_věda)))¹⁵. Pojmenování článku o informační vědě zavádějícím, v českém a slovenském prostředí prakticky nepoužívaným, ruským termínem Informatika, je tak dokladem nízké obeznámenosti uživatelů české *Wikipedie* o oboru informační vědy a do jisté míry tak i předpokladem nízké kvality oborově relevantního obsahu české *Wikipedie* obecně.

Jiná situace je pak v případě anglické verze, kde je článek o informační vědě korektně pojmenován anglickým termínem **Information science** (http://en.wikipedia.org/wiki/Information_science), stejně jako v případě německé verze, kde je užito ekvivalentního německého výrazu **Informationswissenschaft** (<http://de.wikipedia.org/wiki/Informationswissenschaft>).

Z těchto důvodů tak k měření a porovnávání výsledků byly vybrány články s názvem Informatika v české a slovenské verzi, článek s názvem Information science v anglické verzi a článek s názvem Informationswissenschaft v německé verzi.

Pro měření a porovnávání výsledků souvisejících obsahů, jak mezi sebou, tak s výsledky obsahů článků o informační vědě, byly dále zkoumány vybrané globální **statistické ukazatele** jednotlivých jazykových verzí *Wikipedie* a dále statistické ukazatele těch uživatelů, kteří ve zkoumaných čtyřech jazykových verzích zkoumané články o informační vědě založili.

Hlavní použitou **metodou** všech měření je **kvantitativní (bibliometrická) analýza** vybraných obsahů a výsledků jejich kolektivní tvorby v podobě statistických ukazatelů. Pro shrnující a zobecňující závěry je v některých případech využito i související odvozené metody kvalitativního hodnocení a odvozování z výsledků měření kvantitativního.

Výchozí statistické ukazatele byly získány prostřednictvím následujících **nástrojů**:

- Údaje o návštěvnosti článků o informační vědě prostřednictvím nástroje **Wikipedia article traffic statistics** (<http://toolserver.org/~emw/wikistats/>) provozovaného organizací Wikimedia Deutschland (<http://www.wikimedia.de/wiki/Hauptseite> - německá pobočka¹⁶ Nadace Wikimedia) – zahrnuje návštěvnost článků v době od 10. 12. 2007 do 6. 2. 2011 (viz Tab. 1).
- Údaje o počtu editací, datech založení článků a zakládajících uživateli prostřednictvím nástroje **Page History Statistics** (<http://toolserver.org/~soxred93/articleinfo/>) provozovaného též organizací Wikimedia Deutschland (údaje získané ke dni 6. 2. 2011, viz Tab. 1).
- Globální statistické údaje jednotlivých verzí prostřednictvím nástroje **Speciální stránky** (dostupného v levé liště hlavní strany příslušné jazykové verze *Wikipedie*), oddílu Informace a nástroje k celé wiki, pododdílu **Statistika** (v české verzi viz <http://cs.wikipedia.org/wiki/Speciální:Statistiky>) ke dni 6. 2. 2011 (viz Tab. 2).
- Údaje o aktivitě a jejích výsledcích zakládajících uživatelů prostřednictvím nástroje **X!'s Edit Counter** (<http://toolserver.org/~soxred93/ec>), provozovaného opět organizací Wikimedia Deutschland, ke dni 6. 2. 2011 (viz Tab. 3).
- Ostatní ukazatele pak byly vypočítány z ukazatelů získaných prostřednictvím výše zmíněných nástrojů (konkrétní postupy a jejich výsledky viz dále v textu).

7.2 Poměr aktivní a pasivní návštěvnosti článku (odvozování míry aktivity A)

Porovnáním celkové návštěvnosti a celkového počtu editací článků o informační vědě v jednotlivých jazykových verzích lze porovnat poměr aktivní (tj. návštěvnost doprovázená aktivním zásahem) a pasivní návštěvnosti (tj. návštěvnost bez doprovodného aktivního zásahu – viz Tab. 1):

- v české verzi je výsledek takového poměru $61\,892 / 57$ (celková návštěvnost článku / celkový počet editací článku) = 1086^{17} , což znamená, že pouze každá 1086. návštěva článku o informační vědě v české verzi vede současně i k editování tohoto článku
- ve slovenské verzi je tento poměr $50\,580 / 53 = 954$
- v anglické verzi je tento poměr $433\,838 / 639 = 679$
- v německé verzi je tento poměr $48\,573 / 169 = 287$

Z těchto výsledků tak lze učinit zobecňující závěr, že poměr aktivní a pasivní návštěvnosti je nejpříznivější v případě německé verze (každá 287. návštěva je zároveň i editací), druhý nejpříznivější výsledek připadá anglické verzi, následované slovenskou. Česká verze se v tomto ohledu umístila jako poslední. Z těchto výsledků tak lze usuzovat, že v české verzi

Wikipedie je zatím velmi málo aktivních uživatelů znalých oboru informační vědy nebo v informační vědě velmi málo odborníků ochotných do *Wikipedie* aktivně přispívat, nejpravděpodobněji pak platí oboje.

Tab. 1: Statistické a související ukazatele článků o informační vědě v české, slovenské, anglické a německé verzi Wikipedie

Jazyková verze	Statistické ukazatele článků o informační vědě					
	celková návštěvnost	průměrná návštěvnost za den	celkový počet editací	průměrný počet editací za rok	datum založení	zakládající uživatel
česká	61 892	54	57	11,62	2005-10-20	Petr.adamek
slovenská	50 580	44	53	9,06	2005-02-15	Liso
anglická	433 838	376	639	78,40	2002-11-20	217.5.141.103
německá	48 573	42	169	23,04	2003-05-11	Ulrich.fuchs

Vysvětlivky k Tab. 1:

- Do údaje „Průměrná návštěvnost za den“ nejsou podle informací uvedených u výsledků nástroje **Wikipedia article traffic statistics** (<http://toolserver.org/~emw/wikistats/>) zahrnuty dny, ve kterých článek nebyl navštíven vůbec.

Co mohlo výsledky mírně zkreslit, pravděpodobně však nikoliv je nějak výrazně změnit, je také fakt, že zatímco návštěvnost byla, vzhledem k parametrům použitého nástroje, měřena za období od 10. 12. 2007 do 6. 2. 2011, počet editací vyjadřuje množství editací provedených na příslušném článku od data založení tohoto článku (viz Tab. 1) do data, kdy bylo provedeno měření, tj. do 6. 2. 2011. Vzhledem k tomu, že datum založení článku je ve všech případech starší než datum, odkdy byla měřena návštěvnost článku, výsledky ve skutečnosti ve všech případech vyznívají pozitivněji ve prospěch aktivní návštěvnosti, než by tomu bylo v případě, kdy by návštěvnost byla měřena již od data založení příslušného článku a vztažena k celkovému počtu editací do data provedení studie, tj. 6. 2. 2011.

7.3 Celková návštěvnost článku a průměrný počet editací za rok

Údaje, jako je celková návštěvnost a průměrný počet editací za rok (viz Tab. 1), jsou ovlivněny zejména šíří uživatelské základny a je tak vcelku logické, že jsou vyšší u těch jazykových verzí s větším počtem, jak aktivních, tak pasivních uživatelů. Co je zajímavé, je zhruba stejná průměrná denní návštěvnost v české (54), slovenské (44) a německé verzi (42), ačkoliv má německá verze oproti české a slovenské několikanásobně větší uživatelskou základnu v podobě registrovaných uživatelů (německá 1 163 702, česká 138 651, slovenská 55 944 – viz Tab. 2).

Z toho lze učinit závěr, že článek o informační vědě (a tím pravděpodobně i tento obor jako takový) je v německé verzi, vzhledem k výši uživatelské základny, podstatně méně navštěvovaný než ekvivalentní článek v české a slovenské verzi. Důvodem může být např. větší „neviditelnost“ a horší přístupnost tohoto článku v německé než české a slovenské verzi a s tím související kulturní rozdíly a pojetí oboru v jednotlivých zemích aj.

Tab. 2: Globální statistické ukazatele české, slovenské, anglické a německé verze Wikipedie

JV	Globální statistické ukazatele jednotlivých jazykových verzí						
	stránky	obsahové stránky (články)	registrovaní uživatelé	aktivní uživatelé	celkový počet editací	průměrný počet editací na 1 stránku	průměrný počet editací na 1 reg. už.
CZ	486 985	186 496	138 651	2 446	6 524 597	13,40	47
SK	275 324	120 493	55 944	616	3 490 133	12,68	62
EN	23 148 900	3 551 424	13 914 115	144 845	443 004 728	19,14	32
GE	3 352 112	1 186 387	1 163 702	28 418	88 231 074	26,32	76

Vysvětlivky k Tab. 2:

- JV = jazyková verze (CZ = česká, SK = slovenská, EN = anglická, GE = německá)
- registrovaní uživatelé = všichni uživatelé, kteří mají v příslušné jazykové verzi svůj účet; aktivní uživatelé = uživatelé, kteří v posledních 30 dnech provedli nějakou operaci
- Údaj „Průměrný počet editací na 1 registrovaného uživatele“ byl vypočítán vydělením celkového počtu editací v příslušné jazykové verzi počtem registrovaných uživatelů v příslušné jazykové verzi a výsledek zaokrouhlen na jednotky.

7.4 Počet editací článku vs. průměrný počet editací na 1 stránku

Porovnáním údaje celkového počtu editací článku o informační vědě (viz Tab. 1) a průměrného počtu editací na stránku v příslušné jazykové verzi (viz Tab. 2) lze zjistit, zda je počet editací článku o informační vědě v příslušné jazykové verzi spíše nadprůměrný nebo podprůměrný:

- v české verzi je to poměr $57 / 13,40$ (celkový počet editací článku o informační vědě / průměrný počet editací na 1 stránku v české verzi) = $4,3^{18}$
- ve slovenské verzi je to poměr $53 / 12,68 = 4,2$
- v anglické verzi je to poměr $639 / 19,14 = 33,4$
- v německé verzi je to poměr $169 / 26,32 = 6,4$

Z výsledků vyplývá, že článek o informační vědě se ve všech verzích pohybuje nad průměrem (průměrný počet editací na 1 stránku). V české verzi je tak článek o informační vědě editován 4,3x více než průměrná stránka, v anglické dokonce 33,4x než průměrná stránka. Vzhledem k tomu, že do průměrné stránky jsou však započítávány nejen články, ale i ostatní stránky, jako jsou stránky dokumentace, nápovědy, diskusní stránky atd., zamčené stránky (tj. stránky, které nelze editovat), nelze v tomto případě učinit jednoznačný závěr, že článek o informační vědě v porovnání s ostatními články jiných oborů v jednotlivých jazykových verzích patří mezi ty spíše nadprůměrně editované.

7.5 Datum založení článku vs. datum první editace zakládajícího uživatele (odvozování míry zkušenosti uživatelů A)

Porovnáním data založení článku o informační vědě (viz Tab. 1) a data první editace uživatele, který tento článek v příslušné jazykové verzi založil (viz Tab. 3), lze odvodit míru

zkušenosti uživatele v době, kdy článek zakládal:

- v české verzi je to datum 2005-10-20 (datum založení článku) a 2005-06-08 (datum první editace zakládajícího uživatele) = necelých 5 měsíců
- ve slovenské verzi datum 2005-02-15 a 2004-07-05 = necelých 8 měsíců
- v anglické verzi datum 2002-11-20 a 2002-11-20 = 0 dní
- v německé verzi datum 2003-05-11 a 2002-12-10 = 5 měsíců a 1 den

Tab. 3: Statistické a související ukazatele uživatelů, kteří v české, slovenské, anglické a německé jazykové verzi Wikipedie založili článek o informační vědě

Uživatelské jméno	Statistické ukazatele zakládajících uživatelů v jednotlivých verzích					
	první editace	editované stránky	průměrně editací na 1 stránku	editace celkem	nesmazané editace	smazané editace
Petr.adamek (CZ)	2005-06-08	2 467	2,18	5 369	5 063	306
Liso (SK)	2004-07-05	4 288	2,44	10 467	9 405	1 062
217.5.141.103 (EN)	2002-11-20	185	1,40	259	257	2
Ulrich.fuchs (GE)	2002-12-10	6 311	2,50	15 790	14 409	1 381

Z výsledků porovnání dat tak vyplývá, že uživatel Petr.adamek¹⁹, který v české verzi založil článek o informační vědě, v české *Wikipedii* v té době působil necelých 5 měsíců, zakládající uživatel článku slovenské verze (Liso²⁰) necelých 8 měsíců, zakládající uživatel článku anglické verze (neregistrovaný uživatel, identifikovaný pouze na základě IP adresy 217.5.141.103²¹) 0 dní (zdá se, že založení článku o informační vědě tedy byla jeho vůbec první – nebo minimálně jedna z prvních - oficiální editace v anglické *Wikipedii*), zakládající uživatel článku německé verze (Ulrich.fuchs²²) 5 měsíců a 1 den. Z těchto výsledků tak lze odvodit, že uživatel, který založil článek o informační vědě ve slovenské verzi byl v této době z hlediska znalostí aktivní práce s *Wikipedií* nejzkušenější, zatímco uživatel, který založil ekvivalentní článek v anglické verzi, ze stejného hlediska tím nejméně zkušeným.

Nicméně stáří první editace (ani počet všech editací) příslušného zakládajícího uživatele vzhledem k datu založení článku o informační vědě v příslušné jazykové verzi samozřejmě ani zdaleka současně neznamená větší spolehlivost a míru pozitivně motivovaných zásahů do obsahu oproti negativně motivovaným, natož vyšší erudici v oboru informační vědy, ani další případné kvalitativní charakteristiky.

7.6 Celkový počet editací zakládajících uživatelů (odvozování míry zkušenosti uživatelů B)

Porovnáním celkového počtu editací jednotlivých uživatelů v příslušné jazykové verzi *Wikipedie* (viz Tab. 3) lze dále odvodit a porovnat míru zkušenosti s prací na *Wikipedii* v / do současnosti. Poměr počtu celkových editací příslušného uživatele v české, slovenské, anglické a německé verzi je 5 369 (Petr.adamek) : 10 467 (Liso) : 259 (217.5.141.103) : 15 790 (Ulrich.fuchs). Z toho vyplývá, že uživatele Ulricha.fuchse, který v německé verzi *Wikipedie* založil článek o informační vědě, lze v současnosti považovat za nejzkušenějšího ze všech zkoumaných uživatelů, na druhém místě je uživatel Liso slovenské verze, na třetím

uživatel Petr.adamek české verze, jako poslední pak vcelku logicky (identifikace pouze na základě IP adresy) uživatel anglické verze.

Nicméně, jak už bylo zmíněno u předchozího porovnání, celkový počet editací nevyjadřuje ani poměr pozitivně a negativně motivovaných editací, ani výši erudice v oboru informační vědy a/nebo jiných oborech a oblastech.

7.7 Počet smazaných vs. počet všech editací zakládajících uživatelů (odvozování míry spolehlivosti uživatelů)

Porovnáním počtu všech editací s počtem smazaných editací příslušného uživatele (viz Tab. 3) lze odvodit míru spolehlivosti tohoto uživatele:

- u uživatele Petr.adamek je to poměr $5\,369 / 306$ (počet všech / počet smazaných editací) = $17,5^{23}$
- u uživatele Liso je to poměr $10\,467 / 1\,062 = 9,9$
- u uživatele 217.5.141.103 je to poměr $259 / 2 = 129,5$
- u uživatele Ulrich.fuchs je to poměr $15\,790 / 1\,381 = 11,4$

Z těchto výsledků se jako nejspolehlivější jeví uživatel anglické verze (217.5.141.103), neboť za nespolehlivou je označena až každá jeho 129,5. editace, zatímco u uživatele české verze (Petr.adamek) je to již každá 17,5. editace, u uživatele německé verze (Ulrich.fuchs) každá 11,4. editace a u uživatele slovenské verze (Liso) dokonce každá 9,9. editace. Z těchto výsledků tak uživatel Petr.adamek české verze ve srovnání s ostatními zakládajícími uživateli zbývajících zkoumaných jazykových verzí *Wikipedie* vychází jako poměrně spolehlivý, nicméně ani v tomto případě to samozřejmě opět ani zdaleka nemusí současně znamenat vyšší erudici v oboru informační vědy a/nebo jiných oborech. Dalším důležitým faktorem, který mohl výsledky ovlivnit, je pak otázka, zda to, že jsou některé editace zakládajících uživatelů momentálně označeny jako spolehlivé (tj. nesmazané), neznamená, namísto spolehlivosti, spíše fakt, že je uživatelská komunita příslušné jazykové verze *Wikipedie* ještě nestačila vypátrat a označit za nespolehlivé (tj. smazané).

7.8 Průměrný počet editací zakládajících uživatelů na 1 stránku

Průměrný počet editací na 1 stránku (viz Tab. 3) je pak u zakládajících uživatelů zhruba srovnatelný v poměru 2,18 (Petr.adamek) : 2,44 (Liso) : 1,40 (217.5.141.103) : 2,50 (Ulrich.fuchs). Znamená to, že každé stránce, kterou tito uživatelé ve *Wikipedii* editují, průměrně nevěnují více než max. necelé 3 editace na 1 stránku.

Zda je tento počet dostačující nebo nedostačující, však nelze odvodit bez hlubší analýzy všech jednotlivých editací, tj. zda a v kolika případech v celku se jednalo spíše o malou editaci (tj. např. jen drobná úprava stylistiky, gramatiky apod.) nebo velkou editaci (doplnění nových obsahových odstavců, kapitol, podstatné zásahy do struktury atd.). Z tohoto hlediska (tj. z pouhých kvantitativních ukazatelů) tak v tomto případě rozhodně nelze učinit závěr, zda je počet max. 3 editací 1 uživatele na 1 stránku dostačující nebo ne.

7.9 Počet editací zakládajících uživatelů vs. průměrný počet editací na 1 registrovaného uživatele (odvozování míry aktivity B)

Porovnáním poměru počtu editací jednotlivých zakládajících uživatelů (viz Tab. 3) a průměrného počtu editací na 1 registrovaného uživatele v příslušné jazykové verzi (viz Tab. 2) lze odvodit míru výše aktivity příslušných uživatelů oproti průměru ve vzorku všech

registrovaných:

- v české verzi je to poměr $5\,369 / 47$ (počet editací uživatele Petr.adamek / průměrný počet editací na 1 registrovaného uživatele) = $114,2^{24}$
- ve slovenské verzi je to poměr $10\,467 / 62 = 168,8$
- v anglické verzi je to poměr $259 / 32 = 8,1$
- v německé verzi je to poměr $15\,790 / 76 = 207,8$

Z těchto výsledků vyplývá, že zakládající uživatel článku o informační vědě v německé verzi (Ulrich.fuchs) je $207,8x$ aktivnější než průměrný registrovaný uživatel německé *Wikipedie*, uživatel slovenské verze (Liso) $168,8x$ aktivnější než průměrný registrovaný uživatel slovenské verze, uživatel české verze (Petr.adamek) $114,2x$ aktivnější než průměrný registrovaný uživatel české verze a uživatel 217.5.141.103 (neregistrovaný, pouze IP adresa) anglické verze $8,1x$ aktivnější než průměrný registrovaný (nikoliv neregistrovaný) uživatel anglické verze.

Z těchto výsledků tak lze učinit zobecňující závěr, že článek o informační vědě v příslušných jazykových verzích založili nadprůměrně aktivní uživatelé příslušných jazykových verzí *Wikipedie*. Na druhou stranu je zjevné, že celá řada účtů registrovaných uživatelů je duplicitních nebo dokonce multiplicitních a po prvním založení a používání již třeba opuštěných a dále nepoužívaných. Proto ani v tomto případě nelze učinit jednoznačný závěr, zda několikanásobně vyšší aktivita oproti průměrné hodnotě všech registrovaných uživatelů je z hlediska reálně potřebné aktivity dostačující nebo ne.

7.10 Počet registrovaných vs. počet aktivních uživatelů (odvozování míry aktivních uživatelských účtů)

Porovnáním poměru registrovaných (všichni uživatelé, co mají v příslušné jazykové verzi svůj účet – viz Tab. 2) vůči aktivním uživatelům (uživatelé, kteří v posledních 30 dnech provedli nějakou operaci – viz Tab. 2) lze zjistit poměr aktivních a neaktivních (tj. z hlediska aktivity duplicitních nebo nadbytečných uživatelských účtů):

- v české verzi je tento poměr $138\,651 / 2\,446$ (počet registrovaných uživatelů / počet uživatelů, kteří v posledních 30 dnech provedli nějakou operaci) = $56,7^{25}$
- ve slovenské verzi je tento poměr $55\,944 / 616 = 90,8$
- v anglické verzi je tento poměr $13\,914\,115 / 144\,845 = 96,1$
- v německé verzi je tento poměr $1\,163\,702 / 28\,418 = 40,9$

Z těchto výsledků vyplývá, že ke dni 6. 2. 2011 je v německé verzi každý $40,9$. registrovaný uživatel zároveň aktivním uživatelem, v české verzi každý $56,7$., ve slovenské verzi každý $90,8$. a v anglické verzi dokonce až každý $96,1$. registrovaný uživatel.

Z těchto výsledků tak lze učinit zobecňující závěr, že valná většina uživatelských účtů ve všech čtyřech zkoumaných jazykových verzích náleží méně aktivním nebo absolutně neaktivním registrovaným uživatelům, a tudíž, jak už bylo zmíněno i u předchozího porovnání, že počet účtů všech registrovaných uživatelů nelze brát jako měřítko reálné aktivity těchto uživatelů v příslušné jazykové verzi.

7.11 Počet všech stránek vs. počet obsahových stránek (odvozování míry trendu odklonu od kvantity směrem ke kvalitě)

Porovnáním počtu všech stránek v příslušné jazykové verzi *Wikipedie* s počtem obsahových stránek (tj. počtem encyklopedických článků – viz Tab. 2) lze odvodit míru odklonu od kvantity směrem ke kvalitě (tj. míru odklonu od generování encyklopedických článků ve prospěch podpůrných obsahů typu nástrojů řízení kvality, organizace obsahu, nápovědy, dokumentace apod.):

- v české verzi je tento poměr $486\,985 / 186\,496$ (počet všech stránek / počet článků) = 2,6²⁶
- ve slovenské verzi je tento poměr $275\,324 / 120\,493 = 2,3$
- v anglické verzi je tento poměr $23\,148\,900 / 3\,551\,424 = 6,5$
- v německé verzi je tento poměr $3\,352\,112 / 1\,186\,387 = 2,8$

Z těchto výsledků vyplývá, že v anglické verzi je stránkou typu encyklopedického článku až každá 6,5. stránka, v německé verzi každá 2,8. stránka, v české verzi každá 2,6. stránka a ve slovenské verzi každá 2,3. stránka. Z těchto výsledků tak lze učinit zobecňující závěr, že zatímco u české, slovenské, ale i německé verze *Wikipedie* ještě není trend odklonu od kvantity směrem ke kvalitě příliš patrný, zdá se, že anglická verze tento trend již zavedla, a tudíž že namísto kvantity postupně upřednostňuje spíše kvalitu, tj. klade důraz, namísto na generování nových encyklopedických článků, spíše na vylepšování těch stávajících prostřednictvím generování podpůrných neencyklopedických obsahů.

Důkazem, že je proces trendu odklonu od kvantity směrem ke kvalitě v rámci anglické *Wikipedie* již několikaletou záležitostí, dokládají i výsledky podobného výzkumu publikovaného v roce 2008, v jehož rámci bylo zjištěno, že během více než dvou let (březen 2005 – září 2007) klesl procentuální podíl encyklopedických článků v anglické verzi *Wikipedie* z 53 % na 28 % ve prospěch neencyklopedického obsahu typu šablon, projektových stránek a zejména diskusních stránek uživatelů [STVILIA, 2008, s. 1 000].

8 Shrnutí, závěry a budoucí výzvy nejen pro obor informační vědy

Důsledky vyplývající z rozboru a výsledků výše zmíněných studií hodnotících kvalitu kolektivně tvořených děl na příkladu výzkumných přístupů k encyklopedii *Wikipedii* (viz kap. 4, 5, 6 a částečně i 7) jsou zejména následující:

- **Nepanikařit**, tj. v každém případě na příliš překvapivé, ať už pozitivní nebo negativní, výsledky jedné nebo více studií pohlížet kriticky a neukvapovat se k příliš zobecňujícím závěrům a důsledkům z nich plynoucím (každá studie je rozsahově, obsahově i metodicky omezená).
- **Vzít v úvahu všechny relevantní faktory**, které mohly výsledky ovlivnit (tj. zejména obsahový záběr studie (některé obory a témata lépe zpracované než ostatní), použité metody a kritéria kvality, způsob měření a odvozování výsledků, míru subjektivity (u kvalitativních přístupů různorodá a prakticky neurčitelná, u kvantitativních přístupů pak relativně nulová)).
- **Posuzovat vhodnost** využívání obsahů tvořených kolektivně **z hlediska konkrétního uživatele** (odbornost, míra skepse vůči kolektivně tvořeným obsahům, aktuální informační potřeba apod.).

- Při úvahách o zapojení se do tvorby existujících kolektivně tvořených encyklopedií i jiných děl, spíše než generovat nový obsah, se **soustředit spíše na vylepšování stávajícího obsahu** spadajícího do příslušného oborového zaměření.
- Při úvahách o vývoji vlastních systémů kolektivní spolupráce (např. wiki systémů) **zpočátku upřednostňovat kvantitu před kvalitou** a na zkvalitňování již vytvořeného obsahu se soustředit až po vygenerování přiměřeně objemného penza dat (tj. nejprve se soustředit na nashromáždění přiměřeného objemu dat a až následně se je pokusit postupně transformovat na kvalitní informace a znalosti).
- Při vytváření konkrétní nové obsahové jednotky (např. encyklopedického článku), ať už ve vlastních nebo externích wiki systémech či v jiných kolektivně tvořených dílech, se:
 - snažit již od samého počátku jednorázově **vkládat delší obsahově i rozsahově komplexní jednotky** vytvořené jednotlivcem (články editované větším množstvím uživatelů jsou zpravidla méně kvalitní z důvodu inkonsistence apod.; příliš krátké články pak namísto poskytování encyklopedických znalostí spíše jen zabírají místo nebo jsou „viditelné“ a přístupné na úkor kvalitnějších obsahů)
 - každou novou obsahovou jednotku již v okamžiku vytvoření **dostatečně vybavit informačním aparátem** typu referencí a odkazů na externí zdroje (zajištění možnosti ověřitelnosti).

Z výsledků vlastní výzkumné kvantitativní studie (viz kap. 7) pak vyplývají zejména následující skutečnosti:

Česká verze *Wikipedie* v rámci výše zkoumaných hledisek nevychází ve srovnání se slovenskou a často ani německou verzí výrazně hůře, ani lépe. Významné odlišnosti české a slovenské verze oproti německé jsou dány spíše větší uživatelskou základnou německé verze než rozdíly v aktivitě a motivaci jejích aktivních uživatelů a míře využívání obsahu pasivními uživateli. Všechny tři tyto jazykové verze však v leckterých ukazatelích zaostávají za anglickou verzí, jejíž uživatelská základna, celkový počet stránek, počet provedených editací i počet uživatelů je nejvyšší.

V anglické verzi je též nejznatelnější **trend odklonu od kvantity směrem ke kvalitě** (generování, namísto neustále nových encyklopedických článků, spíše podpůrných neencyklopedických obsahů). Mírný trend odklonu od kvantity ke kvalitě je pozorován i ve zbývajících třech jazykových verzích. Rozdíly výsledků anglické verze oproti třem zbývajícím mohou být dány zejména větší uživatelskou základnou, její motivací, kulturami, se kterými je anglický jazyk bezprostředně spjat (a též faktem, že angličtina je linguou francou²⁷ současnosti), nebo faktem, že anglická verze je verzí originální, tj. původní a nejstarší (pravděpodobně i nejvyužívanější) a měla tak prakticky nejvíce času, důvodů a potenciálu se kvantitativně rozrůst a kvalitativně zdokonalit do stávající podoby, a to i z hlediska zastoupení témat relevantních oboru informační vědy v jejím obsahu.

Samozřejmě, na základě výsledků čistě kvantitativní analýzy nelze učinit jednoznačné závěry ani o zkoumaném vzorku, natož o *Wikipedii* nebo jiných moderních kolektivně tvořených encyklopediích jako celku. Avšak pouhým letným nahlédnutím a srovnáním kvality článků o informační vědě v české, slovenské, anglické a německé verzi *Wikipedie* je na první pohled patrné, že případná navazující kvalitativní analýza by takřka jistě potvrdila závěry odvozené z výsledků výše provedené analýzy kvantitativní, nehledě na to, že kvantitativní analýza není závislá na subjektivitě žádného posuzovatele. **Znepokojující** pro obor informační vědy je z hlediska kvalitativního samo o sobě už jen pojmenování článku o ní termínem

Informatika, a to jak v české, tak slovenské verzi *Wikipedie*.

Pro českou, slovenskou a do jisté míry i německou jazykovou verzi *Wikipedie* a jejich uživatelské základny tak z těchto výsledků vyplývá doporučení začít se po vzoru anglické verze, namísto generování stále nových (a třeba značně nekvalitních) encyklopedických článků, postupně soustředit spíše na vylepšování těch stávajících, a to třeba cestou zapojení se do vylepšování těchto obsahů erudovanými odborníky. Cestou vylepšování stávajících oborově relevantních obsahů erudovanými odborníky tak lze do budoucna eliminovat alespoň to riziko, že celá řada stávajících velmi strohých nebo značně nekvalitních či zavádějícím způsobem pojmenovaných oborově relevantních článků v české *Wikipedii* už nadále nebude oboru informační vědy dělat takovou **ostudu**, jako je tomu za současného stavu. Vytvořením, udržováním a zkvalitňováním oborového obsahu v české *Wikipedii* erudovanými odborníky lze naopak **zviditelnit** obor informační vědy a obecné povědomí o jeho smyslu a poslání nejen v české *Wikipedii*, ale díky šíři a popularitě jejího využívání mezi uživateli internetu, pravděpodobně i v české společnosti (nebo alespoň její významné části) jako celku.

Je zkrátka na místě učinit jakýsi zlatý střed mezi oběma dosavadními extrémními, ale stále pouze pasivními, přístupy k *Wikipedii*, a to jak v podobě kritiky a skepse vůči obsahu *Wikipedie*, tak v podobě nekritického až lehkomyšlného využívání a citování jejího obsahu, a začít se soustředit na možnosti a výhody, které mohou pro obor informační vědy vyplynout z **aktivního zapojení se** jejích odborníků do tvorby obsahu *Wikipedie* nebo jiných moderních kolektivně tvořených děl všeobecných i oborových. Co je podstatné, je požadavek, že i v takovém případě musí aktivní participace na tvorbě obsahu *Wikipedie* zůstat zejména zábavou a dobrovolnou pozitivně motivovanou záležitostí, nikoliv čímkoliv (v)nuceným a vnucovaným. Jedině tak může kvalita jejího oborově relevantního obsahu v české a popř. i dalších verzích do budoucna výrazně převážet nad dosavadní kvantitou.

Vzhledem k tomu, že z výsledků (zejména kvantitativního) měření, hodnocení a využívání podpůrných neencyklopedických obsahů moderních kolektivně tvořených (nejen) encyklopedických děl se dají díky nástrojům a službám pracujícím s/nad jejich obsahy vysledovat zajímavé **trendy** a souvislosti z hlediska významu a provázanosti témat ve společnosti, lze očekávat, že podobného efektu by mohlo být dosaženo i v případě měření a hodnocení výsledků **oborových** kolektivně tvořených encyklopedií, wiki systémů apod. Díky tomu by se daly podobnými způsoby a mechanismy sledovat a odhadovat trendy, souvislosti, přesahy, provázanosti, významy apod. i v rámci jednotlivých oborů. Nezbytná podmínka v podobě dostatečně „masového“ aktivního zapojení odborníků je však samozřejmě stejná jako v případě všeobecných nebo polytematických kolektivně tvořených děl.

Jako nejpálčivější úkol pro nejbližší budoucnost tak nepochybně vyvstává otázka, jestli, a pokud ano, tak čím a jakým způsobem tak případně **motivovat odborníky** informačních i jiných oborů k přispívání do moderních kolektivně tvořených děl, ať už všeobecných nebo oborových, která jsou provozována neziskově za účelem generování odborných znalostí, když za toto intelektuální úsilí a vynaložený čas nemohou být odměněni nejen finančně, ale ani standardními bibliometrickými ukazateli orientovanými na hodnocení a odměňování děl tvořených nekolektivně (tj. počet publikací autora, jejich citovanost v jiných publikacích apod.)?

Literatura

- BARACK, Lauren. 2007. Wikipedia's Stock Rises. *School Library Journal*. Jan 2007, vol. 53, issue 1, s. 24. ISSN 0362-8930.
- Battle of Britannica. *Economist*. 2006, vol. 378, issue 8471, s. 65-66. ISSN 0013-0613.
- BERINSTEIN, Paula. 2006. Wikipedia and Britannica : the kid's all right (and so's the old man). *Searcher*. March 2006, vol. 14, no. 3, s. 16-26. ISSN 1070-4795.
- BRATKOVÁ, Eva. 2005. K otázkám pojmu, třídění a typologie internetových a webovských informačních zdrojů. *Národní knihovna*. 1998, roč. 9, č. 5, s. 262-275. Aktualizovaný a doplněný postprint z dubna 2005 k dispozici z archivu E-LIS: <<http://eprints.rclis.org/handle/10760/6180>>.
- Crowdsourcing. In *Webopedia : Online Computer Dictionary for Internet Terms and Technical Support* [online]. Darien (CT) : Internet.com, 1999-2011 [cit. 2011-02-09]. Dostupné z WWW: <<http://webopedia.internet.com/>>.
- GILES, Jim. 2005. Internet encyclopaedias go head to head. *Nature*. 2005, vol. 438, issue 7070, s. 900-901. Dostupný také komerčně z WWW (doi): <<http://dx.doi.org/10.1038/438900a>>. ISSN 0028-0836.
- HAMMWÖHNER, Rainer. 2007. Qualitätsaspekte der Wikipedia. In: STEGBAUER, Christian; SCHMIDT, Jan; SCHÖNBERGER, Klaus (ed.). *Wikis : Diskurse, Theorien und Anwendungen*. 2007. Sonderausgabe von kommunikation@gesellschaft, Jg. 8. [24] s. Dostupné z WWW: <http://www.sowiport.de/tomcat/journals/text/K.G/B3_2007_Hammwoehner.pdf>.
- How does Wikipedia measure up? *Quill*. Dec 2008, vol. 96, issue 9, s. 16-19. ISSN 0033-6475.
- CHESNEY, Thomas. 2006. An empirical examination of Wikipedia's credibility. *First Monday* [online]. Nov 2006, vol. 11, no. 11 [cit. 2011-02-09]. Dostupné z WWW: <<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1413/1331>>. ISSN 1396-0466.
- KADLEC, Petr. 2006. Wikipedie – otevřená encyklopedie. In *INFORUM 2006 : 12. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích, Praha 23.-25. května 2006* [online]. Praha : Albertina icome Praha; Vysoká škola ekonomická v Praze, 2006 [cit. 2011-02-09]. [7] s. Dostupný z WWW: <http://www.inforum.cz/pdf/2006/Kadlec_Petr.pdf>. ISSN 1801-2213.
- Lingua franca. In *Wikipedie : otevřená encyklopedie* [online]. San Francisco (Kalifornie, USA) : Wikimedia Foundation, 2002- , naposledy editována 7. 2. 2011 v 06:22 [cit. 2011-02-13]. České rozhraní. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Lingua_franca>.
- LUYT, Brendan et al. 2008. Improving Wikipedia's accuracy : is edit age a solution? *Journal of the American Society for Information Science & Technology*. Jan 2008, vol. 59, issue 2, s. 318-330. ISSN 1532-2882.
- Nature gives thumbs up to Wikipedia. *Information World Review*. Jan 2006, vol. 220, s. 1. ISSN 0950-9879.

- NIELSEN, Finn Årup. 2007. Scientific citations in Wikipedia. *First Monday* [online]. August 2007, vol. 12, no. 8 [cit. 2011-02-09]. Dostupné z WWW: <http://131.193.153.231/www/issues/issue12_8/nielsen/>. ISSN 1396-0466.
- NORUZI, Alireza. 2009. Wikipedia popularity from a citation analysis point of view. *Webology*. Sep 2009, vol. 6, issue 3, s. 1-4. ISSN 1735-188X.
- RECTOR, Lucy Holman. 2008. Comparison of Wikipedia and other encyclopedias for accuracy, breadth, and depth in historical articles. *Reference Services Review*. 2008, vol. 36, issue 1, s. 7-22. Dostupný také komerčně z WWW (doi): <<http://dx.doi.org/10.1108/00907320810851998>>. ISSN 0090-7324.
- SHACHAF, Pnina. 2009. The Paradox of Expertise : is the Wikipedia Reference Desk as Good as Your Library? *Journal of Documentation*. 2009, vol. 65, no. 6, s. 977-996. ISSN 0022-0418. CODEN JDOCAS.
- STVILIA, Besiki et al. 2005. Assessing information quality of a community based encyclopedia. In *Proceedings of the International Conference on Information Quality - ICIQ 2005*. Cambridge (Massachusetts) : MIT Institute, 2005, s. 442-454. Dostupné také z WWW: <<http://mailer.fsu.edu/~bstvilia/papers/quantWiki.pdf>>.
- STVILIA, Besiki et al. 2007. A framework for information quality assessment. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*. Oct 2007, vol. 58, issue 12, s. 1720-1733. Dostupný také komerčně z WWW (doi): <<http://dx.doi.org/10.1002/asi.20652>>. ISSN 1532-2882.
- STVILIA, Besiki et al. 2008. Information quality work organization in Wikipedia. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*. Apr 2008, vol. 59, issue 6, s. 983-1001. Dostupný také komerčně z WWW (doi): <<http://dx.doi.org/10.1002/asi.20813>>. ISSN 1532-2882.
- Wikinomics. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. San Francisco (Kalifornie, USA) : Wikimedia Foundation, 2001- , last modified on 27 January 2011 at 15:54 [cit. 2011-02-09]. Anglické rozhraní. Dostupné z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikinomics>>.
- Wikimedia Foundation. In *Wikipedie : otevřená encyklopedie* [online]. San Francisco (Kalifornie, USA) : Wikimedia Foundation, 2002- , naposledy editována 6. 2. 2011 v 20:37 [cit. 2011-02-13]. České rozhraní. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikimedia_Foundation>.

¹ Kromě encyklopedií vzniklých až v prostředí webu, sem patří např. i online verze původně tradiční tištěné encyklopedie *Britannica*, která existenci tlačítek, jako je EDIT, GET INVOLVED nebo SHARE (viz např. heslo wiki <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/1192819/wiki>) v souladu s pojetím webu 2.0 svým uživatelům dovoluje jak podíl na tvorbě jejího obsahu, tak některé principy virtuálního sociálního síťování apod.

² např. *Wikipedie* (<http://www.wikipedia.org/>)

³ např. *Wikipedie*, *Britannica* (<http://www.britannica.com>) aj.

⁴ např. *LISWiki* (http://liswiki.org/wiki/Main_Page), *EnviWiki* (http://www.enviwiki.cz/wiki/Hlavní_strana), , *Demopaedia* (<http://www.demopaedia.org/>) aj.

⁵ např. *Wikipedie* aj.

⁶ např. *Ohio History Central : an online encyclopedia of Ohio history* (<http://www.ohiohistorycentral.org/>), *Singapore Infopedia* (<http://infopedia.nl.sg/>) aj.

⁷ např. *Citizendium* (http://en.citizendium.org/wiki/Welcome_to_Citizendium), *Knol* (<http://knol.google.com/k>) aj.

⁸ např. *Wikipedie*, *Britannica*, *Citizendium*, *Knol*, *LISWiki*, *EnviWiki* aj.

⁹ např. *Necyklopedie* (http://necyklopedie.wikia.com/wiki/Hlavní_strana), *Exotopedia* (http://www.exotopedia.org/wiki/Hlavní_strana), *Idiotopedia* neboli *Hulanopedia* (http://idiotopedia.info/wiki/Hlavní_strana) aj.

¹⁰ crowdsourcing = slangový termín užívaný k označování podnikové obchodní praxe, která pro vytváření obsahů nebo vymýšlení řešení využívá schopností i času nijak nebo velmi podprůměrně placeného „davu“ amatérů [Crowdsourcing, 2011]

¹¹ wikinomie = způsob využívání masové spolupráce a otevřených technologií, jako je wiki, ve firemním prostředí za účelem dosahování úspěchů v podnikání [Wikinomics, 2011]

¹² Rozdělení studií na srovnávací a studie měřící a hodnotící kvalitu Wikipedie samotné je spíše pracovní podle převažujícího přístupu – některé studie kombinují oba přístupy.

¹³ tzv. pahýlů (anglicky jako stubs; <http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedie:Pahýl>) a subpahýlů (anglicky jako substups; <http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedie:Subpahýl>)

¹⁴ V textu je z důvodu zachování přesnosti překladu dána přednost termínům užitým v originálním citovaném anglickém článku, tj. „jablek s pomeranči“ (v originále: apples with oranges) [BERINSTEIN, 2006, s. 26] namísto v češtině ve stejném smyslu běžně používaných termínů „jablka s hruškami“.

¹⁵ Ve slovenské verzi jako Počítačová veda (http://sk.wikipedia.org/wiki/Počítačová_veda).

¹⁶ Regionální pobočky doplňují mezinárodní činnost Nadace Wikimedia, úzce s ní spolupracují a lokálně podporují její cíle, ale jsou na ní nezávislé [Wikimedia Foundation, 2011].

¹⁷ Výsledky jsou zaokrouhleny na jednotky.

¹⁸ Výsledky jsou zaokrouhleny na 1 desetinné místo.

¹⁹ <http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedista:Petr.adamek>

²⁰ <http://sk.wikipedia.org/wiki/Redaktor:Liso>

²¹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Special:Contributions/217.5.141.103>

²² <http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:Ulrich.fuchs>

²³ Výsledky jsou zaokrouhleny na 1 desetinné místo.

²⁴ Výsledky jsou zaokrouhleny na 1 desetinné místo.

²⁵ Výsledky jsou zaokrouhleny na 1 desetinné místo.

²⁶ Výsledky jsou zaokrouhleny na 1 desetinné místo.

²⁷ lingua franca = jakýkoliv jazyk, hojně využívaný nad rámec rodilých mluvčích, který nejvíce ovlivňuje příslušnou epochu dějin lidstva [Lingua franca, 2011]